



Försättsblad Prov Original

Kurskod	Provkod	Tentamensdatum
M V 0 0 6 G	1 0 0 0	2 0 1 9 - 0 4 - 1 2
Kursnamn	Medicinsk vetenskap GR (A), Anatomi och fysiologi	
Provnamn	Individuell skriftlig tentamen	
Ort	Östersund	
Termin		
Ämne		



Avdelningen för omvårdnad
Mittuniversitetet
Sundsvall/Östersund

Kodnr: _____

TENTAMEN ANATOMI OCH FYSIOLOGI 6Hp
Sjuksköterskeprogrammet, 180 hp, Medicinsk vetenskap, VT19 Termin 1
Kurskod: MV006G

Max poäng: 100 p

95% = ≥ 95 p = A, Framstående
85% = 85-94,5 p = B, Mycket bra
75% = 75-84,5 p = C, Bra
70% = 70-74,5 p = D, Tillfredsställande
65% = 65-69,5 p = E, Tillräckligt- Godkänd
< 65% = < 65 p = Fx och F, underkänd. Ny tentamen krävs.

Poäng _____ Betyg _____

Datum: 190412
Skrivtid: 5 timmar
Antal sidor: 15
Hjälpmedel: Inga

OBS! Skriv kodnummer och svaren på tentamensformulärets framsida! Du får INTE besvara på baksidan av dokumentet eller på lösa blad. Se anvisningar tentamenskonvolut.
För flervalfrågor finns anvisningen före frågestart

Kursansvarig lärare:
Stefan Jansson/Louise Dovrén, Östersund Tfn 010-142 80 99 / 010-142 80 26
David Haage/Angelica Lodin-Sundström, Sundsvall Tfn 070-716 75 67 / 010-1428213

Lycka till!

I nedanstående frågor (1p per fråga, totalt 30p) ska du kryssa för det rätta alternativet/alternativen.

I varje fråga är angivet "Välj en eller flera:" Du måste avgöra om frågan har ett eller flera svarsalternativ.

För poäng krävs att frågan är helt korrekt besvarad.

1. Om en patient har en fraktur distalt om armbågsleden, vilket eller vilka skelettben kan då vara drabbade?

Välj en eller flera:

- a. Ulna
- b. Clavicula
- c. Humerus
- d. Radius

2. Vilka kroppsdelar ingår i truncus

Välj ett alternativ:

- a. collum, pelvis, femur, sakrum
- b. cranium, thorax, collum, pelvis
- c. manus, thorax, antebrachium, crus
- d. thorax, abdomen, pelvis, dorsum

3. Vid aktiv transport...

Välj en eller flera:

- a. ...krävs ATP
- b. Inget påstående är korrekt
- c. ...kan ett ämne transporteras från ett område med lägre koncentration till ett område med högre koncentration
- d. ...krävs energi

4. Till centrala nervsystemet räknas följande delar/strukturer

Välj en eller flera:

- a. Hjärnan
- b. Sensoriska nervfibrer i muskler och hud
- c. Ryggmärgen
- d. Motoriska nervfibrer i muskler

5. En bakterie som överlever i en syrefattig miljö, utan tillgång till syre, lever i en

Välj en eller flera:

- a. anaerob miljö
- b. aerob miljö
- c. hyposensibel miljö
- d. hypertont miljö

6. Vilken av nedanstående celler producerar bensubstans?

Välj en eller flera:

- a. Osteocyt
- b. Oligodendrocyt
- c. Osteoblast
- d. Osteoklast

7. Vad menas med celldifferentiering?

Välj en eller flera:

- a. Cellen tillbakabildas
- b. Cellen specialiserar sig på en specifik uppgift
- c. Cellen genomgår celledning
- d. Cellen växer okontrollerat

8. Vilken cellorganell sägs vara cellens kraftverk?

Välj en eller flera:

- a. Lysosomen
- b. Mitokondrien
- c. Golgiapparaten
- d. Cellkärnan

9. Vad betyder endocytos?

Välj en eller flera:

- a. Att något transporteras ut från cellen
- b. Inget av alternativen är rätt
- c. Att något transporteras in i cellen
- d. Att cellen sönderfaller

10. Vad kallas den transportmekanism där lösta ämnen transporteras från ett område med hög koncentration till ett område med lägre koncentration?

Välj en eller flera:

- a. Diffusion
- b. Osmos
- c. Filtration
- d. inget av alternativen är rätt

11. Vad betyder bilateral?

Välj en eller flera:

- a. Genom
- b. Åt mitten
- c. Åt sidan
- d. Ömsesidig

12. Att något ligger under en annan struktur i kroppen brukar benämnas;

Välj en eller flera:

- a. Sub-
- b. Inter-
- c. Epi-
- d. Peri-

13. Sagittalplan innebär att kroppen delas in i

Välj en eller flera:

- a. en höger och en vänstersida
- b. en diagonal delning av kroppen
- c. en över och en underdel
- d. en fram och en baksida

14. I hjärnan samordnas information som är viktig för vår kroppsbalans. Vilken information är viktig för balansen förutom informationen från örats balansorgan?

Välj en eller flera:

- a. Inget av alternativen är rätt
- b. Information från sinnesceller i skelett och muskler
- c. Hörseln
- d. Synen

15. Hur regleras kroppstemperaturen inom den termoneutrala zonen, dvs. då ingen höjning eller sänkning av kroppstemperaturen sker?

Välj en eller flera:

- a. Ofrivilliga muskelskakningar
- b. Omfördelning av blodflödet i kroppens centrala respektive perifera delar
- c. Ställer om kroppens termostat
- d. Svette

16. Var är kroppens temperaturcentrum beläget?

Välj en eller flera:

- a. Hjärtat
- b. I blodkärlen
- c. Hypotalamus
- d. Medulla oblongata

17. Var i örat sitter de ljudkänsliga hårcellerna?

Välj en eller flera:

- a. Båggångarna
- b. Otolitorganen
- c. Snäckan
- d. Mellanörat

18. Vad är "rotatorcuffen"?

Välj en eller flera:

- a. Lednära höftmuskler
- b. 2 Lednära ryggmuskler
- c. Muskler som roterar nacken
- d. Lednära axelmuskler

19. Du är på gympa och gör armhävningar (push ups) med händerna brett isär. Vilka två av nedanstående muskler använder du då mest?

Välj en eller flera:

- a. M. latissimus dorsi
- b. M. pectoralis major
- c. M. deltoideus
- d. M. biceps brachii

20. Vad är en epifysskiva/epifysplatta för något?

Välj en eller flera:

- a. En tillväxtzon i ändarna av ett rörben
- b. Ett skallben
- c. En tillväxtzon i mitten av ett rörben
- d. En mellankotsskiva i ryggraden

21. Markera var i kroppen det finns gångjärnsleder?

Välj en eller flera:

- a. Armbågen
- b. Axeln
- c. Fingret
- d. Höften

22. Vad är periost?

Välj en eller flera:

- a. En bensjukdom
- b. Benvävnad
- c. Benhinna
- d. Benmärg

23. Vad är sant angående receptorer?

Välj en eller flera:

- a. Kemoreceptorer finns i näsa och mun och reagerar på kemiska föreningar
- b. Mekanoreceptorer finns i retina och ger information om ljudflöde
- c. Proprioceptorer är framför allt lokaliserade i sensor, leder, muskler och ger information om kroppshållning och muskelspänning
- d. Termoreceptorer finns i huden och ger information om förändringar i kroppshållningen

24. Vilken del av ögat ser till att vi kan se skarpt på föremål även om avståndet varierar? (ögats ackommodation)

Välj en eller flera:

- a. Regnbågshinnan
- b. Linsen
- c. Hornhinnan
- d. Näthinnan

25. I hjärnan samordnas information som är viktig för vår kroppsbalans. Vilken information är viktig för balansen förutom informationen från örats balansorgan?

Välj en eller flera:

- a. Inget av alternativen är rätt
- b. Hörseln
- c. Synen
- d. Information från sinnessceller i skelett och muskler

26. Kroppens vener har följande egenskaper:

Välj en eller flera:

- a. blodreservoar (blodförråd)
- b. skapar ett arteriell blodtryck
- c. har ett bra lymfflöde
- d. transporterar blod till hjärtat och har venklaffar

1p

27. Vad är skelettets uppgifter?

Välj en eller flera:

- a. Vara stöd och stomme
- b. Bilda blodkroppar
- c. Utgöra ett hävstångssystem som möjliggör effektiva rörelser
- d. Lagra kalcium och fosfat

28. Vad har muskeln M. rectus abdominis för funktion?

Välj en eller flera:

- a. Extension i armbågsleden
- b. Flexion i bålen
- c. Extension i bålen
- d. Flexion i knäleden

29. Vad heter den minsta kontraktila enheten i en skelettmuskel cell?

Välj en eller flera:

- a. Sarkomer
- b. T-rör
- c. Sarkoplasmatisk retikel
- d. Mitokondrie

30. Enskiktat platt epitel finns i:

Välj en eller flera:

- a. Blodkärlen
- b. Lungblåsorna
- c. Huden
- d. Tarmarna

Nervsystemet 10p

31. Förklara hur aktionspotentialen förs över mellan en nervcell till en annan nervcell genom att beskriva de olika stegen i en synaps, från det att aktionspotentialens spänningsförändring når nervändslutet tills att en spänningsförändring uppstår i det postsynaptiska membranet (mottagarcellen). 4,5p

32. Ange följande strukturers huvudsakliga uppgifter i CNS. 1.5p

a) Corpus callosum

b) Hippocampus

c) Talamus

33. Beskriv varför fortledningshastigheten av aktionspotentialen är snabbare i ett myeliniserat axon som har större diameter. 1p

34. Vad har det retikulära aktiveringssystemet (RAS) för funktion? 1p

35. N. facialis (VII) har tre stycken olika nervfibrer; sensoriska, somatomotoriska samt parasympatiska nervfibrer. Vad har dessa för funktion? 2p

a) Sensoriska:

b) Somatomotoriska:

c) Parasympatiska:

Njurar och urinvägar 7p

36. a) Hur mycket urin måste en vuxen människa minst producera/dygn? 1p
- b) Varför? 1p
37. Var i nefronet sker den största reabsorptionen av primärurin/tubulivätska? 1p
38. a) Varför är det svårt för kroppen att göra sig av med fettlösliga substanser såsom miljögifter och alkohol? 1p
- b) Hur gör kroppen för att bli av med fettlösliga substanser? 1p
39. Förklara hur njuren reglerar kroppens kaliumnivå. 2p

Blodet 7,5p

40. Vilket vitamin är viktigt i koagulationsmekanismen? 1p

41. Beskriv Hemostasmekanismerna, dvs, blodets förmåga att stoppa blödning. 3p

42. Ange om påståendena om blodets celler är rätt eller fel. 1,5p

Rätt		Fel
	Erythrocyter har cellkärna	
	Erythrocyter har anaerob metabolism	
	Erytropoetin stimulerar erythrocytproduktionen	
	Neutrofila granulocyter fagocyterar	
	Lymfocyter lever i flera år	
	Leukocyter transporterar koldioxid	

43. Blodet delas in i flera olika typer av blodgrupper. De vanligaste kallas AB0-systemet och Rh-systemet.

Dra streck mellan den blodgrupp som kan ge blod till en annan blodgrupp. 2p

Blodgrupp	Kan ge blod till
AB	AB
A	A
B	B
0	0

Cirkulationssystemet 8p

44. Cirkulationssystemet delas in i systemkretsloppet (stora kretsloppet) och lungkretsloppet (lilla kretsloppet). Beskriv vilken funktion respektive kretslopp har?

2p

45. Retledningssystemet i hjärtats är uppbyggt av olika delar. Beskriv följande strukturer med avseende på var i hjärtat dessa strukturer sitter samt deras funktion.

- Sinusknutan

- AV-knutan

3p

46. Det arteriella blodtrycket kan regleras bl.a. med hjälp av förändring av blodkärlens inre diameter.

a) Vilken typ av blodkärl har störst betydelse för blodtrycksregleringen?

b) Hur förändras blodtrycket om diametern på blodkärlen blir större?

c) Hur förändras blodflödet om diametern på blodkärlen blir större?

3p

